

# Latin American Journal of Science Education

Volumen 10, Número 1, Mayo 2023

## Editor en Jefe:

### Carlos Bourbaky

Profesor, Instituto de Educación en Ciencias A. C., Av. de las Flores 53, Juan González Romero, Del. Gustavo A. Madero, CDMX, C. P. 07410, Ciudad de México, E-mail: cbourbaky@gmail.com, Tel. 52+5557505154 (Educación en Ciencias, Nuevas Tendencias sobre la Enseñanza de las Ciencias).

## Editores Asociados:

### Josefina Barrera (Educación en Física)

Profesora, Escola Normal Superior, Universidade do Estado do Amazonas, Djalma Batista 2470, Chapada Manaus Brasil, Cep 69050-010, E-mail: josefinabk@gmail.com, Teléfono: 55-92-38787721, 55-92-81481376, 55-92-92623588, (Educación en Ciencias, Formación de Profesores en Ciencias).

### Lourdes Tarifa (Educación Matemática)

Profesora, Universidad de Matanzas, Autopista a Varadero km 3, Matanzas Cuba, E-mail: Lourdes.tarifa@umcc.cu, Teléfono: 5345290261, 52737762 (Educación Matemática, Computación Aplicada a la Educación).

### Christiane Gioppo (Educación en Biología)

Profesora, Universidade Federal do Paraná - Brasil  
International Council of Associations for Science Education (ICASE)  
Regional Representative for Latin America  
Celular em Curitiba (41): 9821-1171 (Educación en Biología)

### Margarita Rasilla (Educación en Química)

Profesora, Instituto Politécnico Nacional. Hornos No. 1003, Col. Noche Buena, Municipio de Santa Cruz Xoxocotlán C.P. 71230. Oaxaca, México. Teléfono: (951) 517 0610 Ext. 82700. E-mail: mrasilla65@gmail.com, (Didáctica de las Ciencias Experimentales, Educación en Química).

## Editor Técnico:

### R. Bourbaky

Profesor, Instituto de Educación en Ciencias A. C., Av. de las Flores 53, Juan González Romero, Del. Gustavo A. Madero, CDMX, C. P. 07410, Ciudad de México, E-mail: rbourbaky@gmail.com, Tel. 52+5557505154 (Nuevas Tendencias sobre la Enseñanza de las Ciencias).

## Comité Editorial Internacional

Ana Frazão Teixeira, Brasil  
Bayram Akarsu, Turquía  
Carlos Sifredo Barrios, Cuba  
Cécile de Hosson, Francia  
Cleusa Suzana Oliveira de Araujo, Brasil  
Eduardo Mancera, México  
Eduardo Moltó Gil, Cuba  
Eduardo Montero, Ecuador  
Jenaro Guissasola, España  
Fatih Tasar, Turquía  
Fernando Ureña, Costa Rica  
Johanna Camacho González, Chile  
Manjula Devi Sharma, Australia

María Silvia Stipcich, Argentina

Marisa Michelini, Italia

Nelson Arias, Colombia

Verónica Tricio, España

## Descripción

La revista *Latin American Journal of Science Education* (LAJSE) es una revista semestral editada por la Asociación Latinoamericana de Investigación en Educación en Ciencias (LASERA por sus siglas en inglés). Todos los artículos se someten a un revisión estricta por pares, y la decisión de publicar el trabajo está basada en los comentarios y recomendaciones de los revisores. Todos los artículos deben incluir una revisión actual y comprensiva de la literatura, los datos experimentales presentados deberán demostrar un avance significativo sobre el estado del arte de la disciplina. LAJSE contempla los siguientes tópicos: El proceso de enseñanza y aprendizaje en ciencias. Nuevas Tendencias en la Enseñanza de las Ciencias. La naturaleza de la ciencia: Historia, Filosofía y Sociología de la Ciencia. Curriculum en las ciencias y políticas educativas. Aspectos culturales en Educación en Ciencias.

## Envío de Manuscritos

Todos los envíos a la revista LAJSE deben ser realizados por medio del correo electrónico [journal.lajse@gmail.com](mailto:journal.lajse@gmail.com), usando el formato de Word y siguiendo las instrucciones en la liga de "Envío de manuscritos" en <http://www.lajse.org>. Aceptamos contribuciones originales en Portugues, Inglés y Español; en cualquier caso se debe incluir un resumen en inglés.

## Dirección postal para correspondencia

Editor en Jefe, Carlos Bourbaky, Av. De las Flores 53, Col. Juan González Romero, Del. G. A. M., Ciudad de México, C. P. 07410, México. E-mail: [ceml36@gmail.com](mailto:ceml36@gmail.com).

## Derechos de autor

LATIN AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION, año 9, No. 1, mayo 2022, LAJSE es editada por el Instituto de Educación en Ciencias AC, Av. de las Flores No. 53, Col. Juan González Romero, Alcaldía Gustavo A. Madero, C. P. 07410, Tel. (55) 5750-5154, <http://www.lajse.org>, [ceml36@gmail.com](mailto:ceml36@gmail.com). Editor Responsable: Dr. Carlos Bourbaky. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-062511125200-102, ISSN 2007-9842, Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Impresa por la Universidade do Estado do Amazonas, Djalma Batista 2470, Chapada Manaus Brasil, Cep 69050-010. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto de Educación en Ciencias A. C.

## Webmaster

R. Bourbaky

Profesor, Instituto de Educación en Ciencias A. C., Ciudad de México, E-mail: [rbourbaki@gmail.com](mailto:rbourbaki@gmail.com), Tel. 52+5557505154 (Nuevas Tendencias sobre la Enseñanza de las Ciencias).